



OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY of OULU

RANKINEN, ANNA
MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA
TYÖVÄLINEENÄ SÄVELTÄMISKASVATUKSESSA

Kasvatustieteen kandidaatintyö
KASVATUSTIETEIDEN TIEDEKUNTA
Musiikkikasvatuksen koulutus
2017



Kasvatustieteiden tiedekunta
Faculty of Education

Tiivistelmä opinnäytetyöstä
Thesis abstract

Musiikkikasvatuksen koulutus		Tekijä/Author Anna Rankinen	
Työn nimi/Title of thesis Musiikkikasvatusteknologia työvälineenä säveltämiskasvatuksessa			
Pääaine/Major subject Musiikkikasvatus	Työn laji/Type of thesis (KK) Kandidaatintyö	Aika/Year Huhtikuu 2017	Sivumäärä/No. of pages 32
Tiivistelmä/Abstract <p>Kandidaatintyöni käsittelee säveltämiskasvatuksen opetusta käyttämällä musiikkikasvatusteknologian työvälineistöä. Määrittelen aluksi erikseen säveltämiskasvatuksen ja musiikkikasvatusteknologian tärkeimpää termistöä ja käyn läpi aiheista tehtyä tutkimusta. Olen poiminut loppuun tutkimuksista ja kirjallisuudesta joitain esimerkkejä, miten säveltämiskasvatusta voi opettaa käyttäen musiikkikasvatusteknologiaa.</p> <p>Säveltämiskasvatus ja musiikkikasvatusteknologia ovat kummatkin vahvasti näkyvissä olevia teemoja uusissa opetussuunnitelmissa. Musiikinopetuksen opetussuunnitelman perusteissa pidetään tärkeänä, että lapsi oppii koulun musiikintunneilla ilmaisemaan itseään ja purkamaan tunteitaan musiikin keinoin. Säveltäminen on tähän loistava mahdollisuus. Kuitenkaan oppilaat eivät koe osaavansa säveltää, tai että musiikintunneilla opetettaisiin säveltämistä. Osa ongelmaa on, että termi säveltää liitetään usein ensisijaisesti ammattimaiseen säveltämiseen, ja siksi säveltämistä saatetaan pitää vaikeana.</p> <p>Tutkielmani toisen pääteeman, musiikkikasvatusteknologian, kehitys kulkee yhtä nopeaa kuin muukin teknologinen kehitys. Opettajan täytyykin olla aktiivinen, mikäli hän haluaa pitää itsensä ajan tasalla. Koulun musiikkiteknologista välineistöä hankkiessa opettajalla täytyy olla vahva näkemys siitä, mitä hän tulee tarvitsemaan ja miten hankittuja laitteita tai ohjelmia käytetään. Osa opettajista kokee musiikkiteknologian käytön vaikeaksi ja koulujen resurssit riittämättömiksi musiikkiteknologisten välineistöjen hankintaan. Tätä varten opettajia olisikin koulutettava yhä enemmän myös teknologiseen osaamiseen.</p> <p>Musiikkikasvatusteknologian käyttö säveltämiskasvatuksessa on osa tulevaisuuden musiikkikasvatusta. Musiikkiteknologian käyttö mahdollistaa säveltämisen ja improvisoinnin niillekin oppilaille, jotka eivät osaa soittaa mitään soitinta. Onkin erittäin tärkeää, että alalta tehdään tutkimusta. Sen kautta saadaan tuotettua oppimateriaalia ja musiikkiteknologisia ohjelmistoja, joiden avulla opettaja ja oppilaat voivat lähteä tutustumaan helposti säveltämiseen ja musiikkikasvatusteknologian käyttöön. Näin kynnsä säveltämistä kohtaan laskee.</p>			
Asiasanat/Keywords säveltämiskasvatus, musiikkikasvatusteknologia, luovuus			

Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
2	SÄVELTÄMISKASVATUS	3
2.1	Keskeiset käsitteet säveltämiskasvatuksessa	3
2.2	Säveltämiskasvatuksen lähtökohtia	4
2.3	Säveltämisen muodot koulussa	6
3	MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA	10
3.1	Musiikkikasvatusteknologian lähtökohtia	10
3.2	Musiikkiteknologian osaamisalueita	12
4	MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA TYÖVÄLINEENÄ SÄVELTÄMISKASVATUKSESSA	16
4.1	Lähtökohtia	16
4.2	Säveltäminen ja musiikkitekнологia perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelman perusteissa..	17
4.3	Sovellutuksia	19
4.4	Opettajan rooli luovuuden tukijana	21
4.5	Mahdollisuuksia ja haasteita	22
5	POHDINTA.....	24
	LÄHTEET	26

1 JOHDANTO

Peruskoulu on ainoa paikka, jossa jokaisella lapsella on mahdollisuus saada kosketuspintaa taiteen kokemiseen ja tekemiseen taide- ja musiikkikasvatuksen kautta. Siksi olisikin tärkeää, että myös musiikillinen luova tekeminen olisi arkipäiväistä musiikin oppitunneilla, eikä rajoittuisi ainoastaan projekteihin ja tapahtumiin. Säveltämiskasvatuksen tuominen osaksi musiikintunteja riippuu edelleen vahvasti opettajan omista mielenkiinnon kohteista ja osaamisalueista, vaikka se onkin kirjattu osaksi peruskoulun ja lukion opetussuunnitelman perusteita. (Urho, 2000, s. 13–17.) Säveltäminen ja improvisointi kehittää luovan tuottamisen lisäksi myös muun muassa heittäytymistä, riskin ottoa sekä keskeneräisyyden ja epävarmuuden sietämistä. Nämä ovat elämänhallinnallisia taitoja, joita ihminen tarvitsee elämänsä aikana. Parhaimmillaan luova tuottaminen vahvistaa oppilaan omaa ajatusta itsestään musikaalisena toimijana ja luo oppilaalle henkilökohtaisen suhteen oppimistilanteeseen, jolloin oppimisesta tulee mielekkäämpää. (Kuoppamäki, 2013, s. 148.)

Digitaali- ja virtuaaliteknologioiden kehityksen myötä ajatus muusikkoudesta on muuttumassa ja yhä useampi ihminen on saanut mahdollisuuden säveltää musiikkia ja jakaa sitä verkkoympäristöissä (Partti & Westerlund, 2013, s. 23). On itsestään selvää, että teknologian merkitys myös koulumaailmassa kasvaa koko ajan. Nykyajan lapset kasvavat teknologian keskellä ja opettajan tehtävä onkin kasvattaa heitä käyttämään hyödyksi niitä välineitä, joita he ovat tottuneet arkipäivässään käyttämään. (Ruippo, 2009, s. 117.) Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ja lukion opetussuunnitelman perusteissa on määritelty, että musiikintunneilla on käytettävä musiikkiteknologiaa ja tieto- ja viestintäteknologiaa. Kuitenkaan kummassakaan ei ole määritelty tarkemmin, miten se tulisi käytännössä tehdä. (POPS, 2014; LOPS, 2016.) Siksi jääkin opettajan oman ammattitaidon varaan harkita millaisia oppimateriaaleja hän opetuksessaan käyttää.

Teknologian vaikutus on myös nähtävissä siinä millaista musiikkia lapset nykyään kuuntelevat ja miten sitä tehdään. Sähköiset soittimet kuten theremin ja suurempina tietokone ovat vaikuttaneet merkittävästi konsertti- ja rytmimusiikin kehitykseen. (Ruippo, 2009, s. 121.) Teknologiaa käytettäessä koulun musiikintunneilla on mahdollista luoda äänimaailmoja, jotka ovat lapsille tuttuja heidän radiosta kuulemastaan musiikista ja samalla pystytään avaamaan oppilaille nykyaikaista musiikin tuotantoa.

Kandidaatintutkielmani aiheena on musiikkikasvatusteknologian käyttö musiikintunnilla säveltämiskasvatuksessa. Halusin oman mielenkiintoni lisäksi yhdistää nämä elementit, koska ne kummatkin ovat mielestäni rakennusosia tulevaisuuden musiikkikasvatuksessa. Kun opetamme lapsia säveltämään musiikintunnilla, he oppivat samalla luovuutta ja musiikillisia taitoja. Luovuus ei ole voimavara elämässä vain taiteessa, vaan luovaa ajattelua tarvitaan niin työelämän ryhmätyöskentelyssä kuin mahdollisesti yrittäjäksi ryhtyessä. Musiikkia luodessa opettajan rooli on erityisen tärkeä, sillä opettajan on luotava sellaiset rajat luomistilanteeseen, että jokainen oppilas uskaltaa lähteä kokeilemaan vapaasti uuden tekemistä, mutta jotta kukaan ei tuntisi, että hän joutuu karsimaan omaa luovuuttaan tehtävän rajojen takia. Lisäksi opettajan on oltava erityisen herkkä oppilaidensa kokemukselle, sillä itse sävelletty musiikki on hyvin henkilökohtaista. Tähän auttaa se, että opettajalla on hyvä oppilaantuntemus ja hän osaa suunnitella opetustaan kaikille sopivaksi. (Karjalainen–Väkevä & Nikkanen, 2013, s. 66.)

Haluan kandidaatintutkielmassani avata mitä säveltämiskasvatus ja musiikkikasvatusteknologia termeinä tarkoittavat. Lisäksi haluan selvittää, millaista tutkimusta kummaltakin alalta on jo tehty. Lopuksi kokoan yhteen tutkimusta ja käytännön työtapoja, joissa on yhdistetty säveltämistä ja musiikkiteknologiaa. Olen pyrkinyt tarkastelemaan aihetta mahdollisimman monelta näkökulmalta suomalaisesta ja ulkomaisesta tutkimuskirjallisuudesta. Aiheesta on tehty suhteellisen paljon tutkimusta, jotka suurimmassa osassa on kuvattu yksittäisiä tapauksia. Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on kuitenkin saada kattava kuva siitä, mitä musiikkiteknologian ja säveltämiskasvatuksen hyödyntäminen musiikintunneilla voisi olla.

2 SÄVELTÄMISKASVATUS

Väkevä ja Tikkanen (2013) toteavat että musiikin luovalle toiminnalle on annettu monia nimiä, kuten säveltäminen, improvisointi, sepittäminen ja musiikillinen keksintä. He käyttävät sanaa säveltäminen laajemmasta luovasta toiminnasta tarkoituksella siksi että käsite ei olisi enää ainoastaan kapeassa ammattikäytössä. Heidän mallinsa mukaan käytän tässä kandidaatin tutkielmassa käsitettä säveltämiskasvatus, esimerkiksi musiikillisen keksinnän sijaan. (Väkevä & Tikkanen, 2013, s. 17.) Tässä luvussa käsittelen säveltämiskasvatuksen lähtökohtia, tavoitteita ja sovellutuksia koulumaailmassa. Säveltäminen, improvisaatio ja luovuus määritellään jo perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS, 2014, s. 422) ja lukion opetussuunnitelman perusteissa (LOPS, 2015, s. 233) osaksi musiikintunteja. Kuitenkin musiikintunnit painottuvat vahvasti vanhojen kappaleiden avulla uusien taitojen opetteluun, ja hieman alle puolet yläkoulun oppilaista ei koe osallistuneensa ollenkaan luovaan tekemiseen musiikintunneilla (Juntunen, 2011, s. 36–94). Ennen kuin menen tarkemmin säveltämiskasvatuksen lähtökohtiin ja sisältöihin, määrittelen muutaman keskeisimmän käsitteen puhuttaessa säveltämisestä.

2.1 Keskeiset käsitteet säveltämiskasvatuksessa

Luovuus on ominaisuus, joka on mietityttänyt ihmisiä jo antiikin aikojen filosofiasta aina nykypäivän tieteilijöihin. Ruth (1984) nostaa esiin kolme luovuuden pääpiirrettä: omaperäisyys, joustavuus ja sujuvuus. Nämä piirteet löytyvät jokaisesta luovasta henkilöstä ja tilanteista, joissa hän luo uutta. Luovan henkilön omaperäisyys määrittyy sen mukaan, mitä luoja itse tai muut hänen ympärillään ovat aiemmin luoneet. Joustavuus on luovan henkilön kyky poiketa oman mukavuusalueensa ulkopuolelle löytääkseen uusia ideoita. Viimeinen pääpiirre sujuvuus näkyy luovan henkilön kyvyssä tuottaa suuri määrä ratkaisuja ongelmaan ja valita sieltä helposti tilanteeseen sopivin. (Ruth, 1984, s. 13–21.)

Luovuus ominaisuutena on perinteisesti laskettu yksilön ominaisuudeksi, mutta nykyään sitä on alettu pitää enemmänkin sosiaalisena ominaisuutena, joka kehittyy yhteisöissä (Ervasti, Muhonen & Tikkanen, 2013, s. 249). Mihaly Csikszentmihalyi jakaa luovuuden kolmeen elementtiin, jotka ovat: 1. Luova persoona (person), 2. Kenttä (field), eli alalla toimivat henkilöt ja 3. Erityisala (domain), jolla luova toiminta tapahtuu. Uusikylä (1999)

tarkentaa jaottelua korostamalla, että vaikka henkilö itsessään olisi luova hänen täytyy löytää oma erityisalansa ja tuntea sen kenttä luodakseen jotain uutta. (Uusikylä, 1999, s. 13.)

Säveltäminen on luovaa toimintaa, jonka voi mieltää kahdella tavalla. Säveltämistä voidaan ajatella ammattimaisen säveltäjän työnä, jossa hän luo musiikillisia teoksia, joissa yleensä tavoitteena on jonkinlainen ylös kirjattu lopputuote eli sävellys. Laajemmassa mittakaavassa ajateltuna se voi olla myös tilanne, jossa toteutetaan luovasti musiikkia ilman, että sitä välttämättä kirjataan lopuksi ylös mihinkään tai saadaan aikaiseksi minkäänlaista lopputuotetta. (Ojala & Väkevä, 2013, s. 10–11.) Barret määrittelee säveltämisen olevan kuin äänillä ajattelua, koska siinä käytetään mielikuvitusta, älyä ja tunteita (Barret, 1992, s. 12).

Säveltämistä tapahtuu useassa vaiheessa samaa teosta. Säveltämisen eri vaiheet voidaan jakaa kolmeen osaan, jotka ovat etukäteissäveltäminen, esityshetkellä säveltäminen ja jälkikäteissäveltäminen. Etukäteissäveltämisessä tarkoitetaan sitä, kun sävelletään soittamalla kappaletta ja kirjaamalla sitä ylös. Esityshetkellä säveltäminen on toiselta nimeltään myös improvisointi eli soittaja tai laulaja keksii kappaleeseen uutta esittäessään. Viimeinen säveltämisen vaihe, jälkikäteissäveltäminen, tapahtuu yleensä äänitettäessä ja editoidessa kappaletta. (Laitinen, 1990, s. 13–24.)

2.2 Säveltämiskasvatuksen lähtökohtia

Barretin (1998) mukaan säveltämiskasvatus osana musiikkikasvatusta voidaan laskea alkaneeksi Herbert Readin (1956) pyrkimyksistä asettaa taidekasvatuksen keskiöön lasten oman taiteen tuotanto. Readin lisäksi Barret mainitsee myös Emile Jaques-Dalcrozen ja Carl Orffin puolustaneen musiikkikasvatuksen lapsille mahdollistamaa kokemusta säveltämisestä. Kuitenkin säveltäminen nousi vasta 1960 –luvulla merkittävämmiin esille musiikkikasvatuksen kentällä, kun tutkijat, musiikkikasvattajat ja säveltäjät alkoivat kiinnostua aiheesta ja kirjoittaa siitä. Barret on koonnut tutkimusta 1960 –luvulta alkaen säveltämiskasvatuksen kentältä. Britanniassa Davies (1963) tutki säveltämisen käyttöä opetusmenetelmänä, minkä jälkeen useat tutkijat julkaisivat kirjoituksia, joissa annettiin ehdotuksia, miten säveltämistä voisi opettaa musiikintunneilla. Samaan aikaan myös Australiassa sekä Kanadassa vuosina 1969–1991 tähdättiin säveltämiskasvatuksen saamiseen osaksi musiikinopetusta. Yhdysvalloissa Thomasin (1970) ansiosta

säveltäminen otettiin tärkeäksi osaksi koulun musiikinopetusta. (Barret ,1998, s. 10–34.) Ruthmann (2007) on tutkinut säveltämistä kouluympäristössä käyttäen tietokoneohjelmia apuna. Hänen innostuksensa säveltämisen opettamiseen tuli samassa koulussa järjestettävistä kirjoituskursseista. Sävellettyä oppilaat käyttivät valmiita loopeja, joista he ryhmissä muodostivat sävellyksen. Opetusjakson lopussa kaikkien oppilaiden omasta mielestä parhaat sävellykset laitettiin verkkoon kaikkien saatavilla olevaan galleriaan ja viimeisellä tunnilla järjestettiin juhlat, joissa kuunneltiin kaikkien sävellyksiä. Juhlien tarkoituksena ei ollut arvostella lopullisia sävellyksiä, vaan vahvistaa oppilaiden omaa kuvaa itsestään säveltäjänä soittaessa muille kappaleita. (Ruthmann, 2007, s. 38–43.)

Janne Sariola on tehnyt Suomessa yhden ensimmäisistä säveltämiskasvatukseen liittyvistä tutkimuksista. Hän tutki säveltämiskasvatusta Joensuun normaalikoululla vuosina 1989–92, jolloin tavoitteena oli lisätä musiikillista luovaa toimintaa koulun musiikintunneille jonka kautta lapsen oma musiikillinen ajattelu pystyisi kehittymään. (Sariola, 1992.) Lähivuosina pro gradu –tutkielmissa säveltämiskasvatus on esiintynyt muun muassa Aino Saksasen opettajien omia käsityksiä säveltämiskasvatuksesta tutkivassa pro gradu -tutkielmassa ja Erno Aallon oppilaiden käsityksiä säveltämisen käytöstä musiikin perusteiden oppimisessa tutkivassa pro gradu –tutkielmassa. Kummassakin tutkielmassa niin opettajat kuin oppilaat olivat sitä mieltä, että säveltäminen kehittää oppilaan henkilökohtaista suhdetta musiikkiin, mutta sen ottaminen osaksi koulujen musiikintunteja ei ole täysin ongelmaton. (Saksanen, 2014, s. 78–81; Aalto, 2015, s. 63–77.)

Sari Muhonen (2016) on tutkinut väitöskirjassaan oppilaan luovan toiminnan mahdollisuuksia kouluympäristössä. Muhonen ehdottaa luovan toiminnan keinoksi sävellyttämistä eli yhteistoiminnallista säveltämistä. Tutkimuksen tulosten perusteella opettajan on oltava aktiivisesti osallisena sävellysprosessissa, jotta oppilas oppisi parhaiten. Hänen on kuitenkin oltava herkkänä siinä, kuinka paljon häntä tarvitaan missäkin tilanteessa. Tutkimuksen perusteella voidaan sanoa myös, että säveltämisen ja luovuuden kokemukset ovat tarpeellisia ja tärkeitä läpi koko koulupolun ja yhteisöllinen luova tuottaminen vahvistaa luokan ryhmähenkeä. (Muhonen, 2016.)

Suomessa säveltäminen on ollut osana opetussuunnitelmia jo pitkään, mutta se on kirjattu osaksi ilmaisukasvatusta, eikä yhteissoittoa tai soitonopetusta. Ervasti, Muhonen ja Tikkanen (2013) ovat koonneet vuosien 1970, 1984, 1994 ja 2004 perusopetuksen opetussuunnitelmien perusteiden (POPS) sisällöistä säveltämiseen liittyvät keskeisimmät

sisällöt ja tavoitteet. Vuoden 1970 POPS:issa keskityttiin lapsen vapaaseen luovaan ilmaisuun rakentamalla äänimaailmoja, ja tutkimalla ääntä ja rytmejä. Musiikkia kirjattiin ylös graafisen notaation, eli kirjoittamalla kappale muistiin piirtäen kuvia, avulla, joka oli jonkinlainen esiaste säveltämiskasvatukselle (Urho, 2000). Vuonna 1985 POPS:issa keskityttiin yhä lasten luovuuteen, mutta luovaa toimintaa toteutettiin musiikin peruskäsitteistön (voima, väri, kesto ja tempo) sekä niistä johdetun musiikkikäsitteistön (sointiväri, tempo, rytmi, dynamiikka, melodia ja muoto) avulla. (Ervasti, Muhonen & Tikkanen, 2013, s. 255–259.)

Varsinainen säveltäminen tuli perusopetuksen opetussuunnitelmaan mukaan vasta vuoden 1994 POPS:issa, kun musiikillista keksintää alettiin käyttää tukemaan muita musiikintunnilla opeteltuja taitoja. Musiikillinen keksintä ajateltiin laajempaan pedagogisena kokonaisuutena kuin kappaleen säveltäminen, ja sen tarkoituksena oli kehittää lapsen luovaa musiikillista ajattelua ja ongelmanratkaisukykyä. Ervastin, Muhosen ja Tikkasen (2013) koonti päättyy vuoden 2004 POPS:iin, jonka keskeisimmät sisällöt keskittyvät oppilaan ”kokonaisvaltaisen ilmaisun kehittämiseen” ja siihen että oppilasta rohkaistaan käyttämään oppimiaan taitoja musiikillisessa luovassa toiminnassa. (Ervasti, Muhonen & Tikkanen, 2013, s. 255–259.)

2.3 Säveltämisen muodot koulussa

Jaottelen säveltämisen muodot koulussa käyttäen Muhosen (2012) käyttämää jaottelua. Hän jakaa koulussa säveltämisen kentän kolmeen osioon, jotka ovat *ohjattu säveltäminen*, *yhdessä säveltäminen (peer to peer)* ja *yksin säveltäminen*. (Muhonen, 2012, s. 8.) Myös Sariola (1992) on käyttänyt saman tyylistä jaottelua tutkiessaan luovaa musiikillista toimintaa kouluympäristössä. Työskentelytavoiksi hän on maininnut ryhmä- ja yksilökeskeisen opetuksen. Luovista työskentelytavoista hän antaa esimerkiksi improvisoinnin, jota on parempi toteuttaa ryhmäkeskeisillä työskentelytavoilla, kun taas säveltämisen opettaminen onnistuu helpommin opettajajohtoisesti tai yksilön ohjaamiseen keskittyen. (Sariola, 1992, s. 5.)

Ohjatussa säveltämisessä opettaja toimii erilaisten sävellystehtävien antajana ja lasten ohjaajana heidän tehdessään niitä. Ohjatussa säveltämisessä annetut tehtävät voivat olla enemmän tai vähemmän strukturoituja riippuen siitä, mitä opettaja haluaa tehtävällä saavuttaa. (Muhonen, 2016, s. 73–74.) Sävellystehtävissä voidaan määritellä esimerkiksi

kappaleen muotoa, tahtilajia tai sisältöä. Opettaja voi myös antaa virikkeitä ja aiheita lapsille sävellyksen tueksi. Virikkeet voivat tulla eri aistien kautta kuten kuvina, tuoksuina tai makuina. (Muhonen, 2012, s. 8–33.)

Breezen tekemässä tutkimuksessa (2009) oppilaille annettiin valmiiksi strukturoituja sävellystehtäviä. Oppilaat saivat kuitenkin halutessaan jatkaa sävellystään annettujen tehtävärajojen ulkopuolelle. Tutkimuksen perusteella valmiiksi annetut tehtävät auttoivat oppilasta aloittamaan säveltämisen. Näin opettaja antaessaan tehtäviä mahdollistaa oppilaan luovan työn aloittamisen, mutta kun oppilaille on vapaus poiketa tehtävänannosta, tehtävät itsessään eivät rajoita oppilaan luovuutta. (Breeze, 2009, s. 204–219.) Myös Ward (2009) on päätenyt samanlaisiin tuloksiin omassa tutkimuksessaan, jossa oppilaat tekivät sävellystehtäviä käyttäen musiikkiteknologiaa. Wardin mukaan osa oppilaista ei kyennyt aloittamaan luovaa työskentelyä ollenkaan ennen heille annettua tehtävää. (Ward, 2009, s. 153–168.)

Resonaari musiikkikoulussa on kehitetty ja otettu käyttöön säveltämiseen ja improvisaatioon sopivia työtapoja, jotka perustuvat suurilta osin Resonaarissa kehitettyyn kuvionuotit -järjestelmään. Alun perin työtavat on kehitetty erityismusiikkikasvatuksen käyttöön, mutta niitä on alettu käyttää nykyään myös osana koulujen musiikkikasvatusta. Kuvionuotteja on käytetty omien sävellysten muistiin merkitsemiseksi, ja opettaja voikin antaa tyhjän kuvionuottipohjan oppilaalle, joka värittää valmiisiin rytmipohjiin oman sävellyksensä. Myöhemmässä vaiheessa oppilas voi itse kirjoittaa myös rytmin käyttäen kuvionuotteja. Näin opettaja voi ohjata oppilaan työskentelyä antamallaan tehtävillä, jotka oppilas suorittaa itsenäisesti. (Kaikkonen & Laes, 2013, s. 55–59.)

Toinen koulussa säveltämisen muoto on *yhdessä säveltäminen*. Yhdessä säveltäminen antaa tilaisuuden ryhmälle parantaa ryhmän omaa identiteettiä ja yhteenkuuluvuutta samalla, kun luodaan uutta musiikkia. Yhdessä sävelletäessä koko ryhmä luo yhteisen sävellyksen kokeilemalla ja ryhmässä työstämällä, yleensä opettajan johdolla. (Muhonen, 2012, s. 7–33.) Vaikka työskentely toimii opettaja johdolla, opettaja ei määrittele säveltämisessä käytettyjä tekniikoita tai anna tehtäviä, jonka pohjalta sävellystä aletaan toteuttaa. Yhdessä säveltäminen tapahtuu keskustelun kautta, jossa kaikki saavat ehdottaa ideoita. (Muhonen, 2016, s. 75–76.)

Ruthmann (2007) on käyttänyt tutkimuksessaan kahta erilaista yhdessä säveltämisen tapaa. Aluksi kaikki oppilaat ja opettaja säveltävät yhdessä esimerkkisävellyksen. Tällöin oppilaat voivat ehdotella, mitä sävellykseen laitetaan, ja samalla he tutustuvat ohjelman käyttöön. Alun jälkeen oppilaat muodostavat ryhmän ja alkavat säveltää omaa sävellystään yhdessä. Ryhmien sävellyksiä soitetaan prosessin välissä muille, ja muut antavat palautetta. (Ruthmann, 2007, s. 38–43.) Sari Muhonen (2012) on kehittänyt yhdessä säveltämisen muodon, jota hän kutsuu sävellyttämiseksi. Sävellyttäminen on saanut ideansa saduttamisesta, jossa opettaja kirjoittaa lapsen itse keksimiä satuja ylös (Muhonen, 2016, s. 38). Sävellyttämässä ideat sävellykseen lähtevät oppilailta, ja opettaja auttaa heitä pääsemään eteenpäin sävellyksensä kanssa esittäen kysymyksiä ja antaen ehdotuksia. Opettajan rooli sävellyttämässä riippuu siitä, kuinka valmiita ajatuksia oppilailla on omista tuotoksistaan ja siitä, mihin suuntaan he haluavat kehittää niitä. Lopuksi opettaja nuotintaa ja äänittää valmiin kappaleen, jotta lapset saavat sen itselleen talteen. (Muhonen, 2012, s. 7–33.)

Viimeinen koulussa käytetty sävellystyö on *yksin säveltäminen*. Lasten kanssa säveltäessä oppilas saa usein itse idean sävellykselleen, jonka jälkeen hän pyytää opettajaa avukseen. Opettaja voi herätellä oppilaan säveltämiseninnostusta tietoisesti, mutta kun säveltäminen on tuttua, kannattaa huomioida hetket jolloin opettajaa ei tarvita mukaan säveltämisen aloittamiseen ja musisointiin. Tällöin oppilas voi säveltää yksin. (Muhonen, 2012, s. 21–33.) Monet tutkijat painottavat sitä, ettei lapsen luovaa prosessia tule keskeyttää. Luovan prosessin keskeyttäessään aikuinen saattaa helposti muokata liikaa lapsen luovaa tuotosta. (Muhonen 2016, s. 74–75.)

Green (2008) on todennut tutkimuksessaan, että opettajan ollessa puuttumatta lasten sävellystyöhön, lapset alkavat tulla tietoisemmiksi omasta musikaalisuudestaan ja he alkavat myös auttaa toisiaan enemmän. Tämä tapahtuu, kun oppilaat työskentelevät keskenään ryhmissä, joissa heidän on päätettävä omasta osallistumisestaan. (Green, 2008, s. 119–135.) Brändström & Högberg (1998) ovat olleet mukana luomassa Luleåssa toteutettua hanketta, jossa tarkoituksena on ollut poistaa säveltämisen elitistinen luonne ja tuoda se kaikkien saataville. Yksi heidän luomistaan työtavoista lasten sävellyksen opetukseen on nimeltään äänitarina (sound story), jossa lapset kertovat ensin tarinan, jonka perusteella mietitään miltä tarinan eri sanat kuulostavat. Kun koko tarina on saatu ääniksi, se kirjoitetaan paperille symboleilla, jotka lapsi keksii itse. Tämän jälkeen symboleiden

paikkaa voi vaihtaa, kappaletta voidaan harjoitella ja se voidaan lopuksi äänittää. Tämä harjoitus on mahdollista toteuttaa yksin ja se kehittää lapsen improvisaatio- ja sävellyskykyä. (Brändström & Högberg, 1998, s. 82–89.)

3 MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA

Musiikkikasvatusteknologia pitää sisällään erityisesti musiikin opetukseen ja oppimiseen käytettävää koulutusteknologiaa. Tieteenalana se tutkii ja kehittää musiikkikasvatuksen tapoja, välineitä ja menetelmiä. Musiikkikasvatusteknologia ei ole pelkkää teknomusiikin opettamista ja tekemistä, eikä se tähtää siihen, että musiikkikasvatusta korvattaisiin tekniikalla. Musiikkikasvatusteknologian ja musiikkiteknologian erona on, että musiikkikasvatusteknologia keskittyy musiikin opettamisen ja opetusvälineistön kehittämiseen ja se on osa musiikkiteknologian kokonaisuutta. Musiikkikasvatusteknologia siis pyrkii kehittämään musiikki- ja opetusteknologisia sovellutuksia musiikinopetuksessa. (Ojala, 2006, s. 20–21; Pohjannoro, 2003, s. 5–6.) Tässä luvussa käsittelen musiikkikasvatusteknologian lähtökohtia ja osaamisalueita.

3.1 Musiikkikasvatusteknologian lähtökohtia

Musiikkitekniikka lisättiin osaksi Sibelius-Akatemian musiikkikasvatuksen osaston opetussuunnitelmaa 1980 –luvun alussa. Vuonna 1984 valittiin musiikkiteknologian lehtoriksi Otto Romanowski. Tätä vuotta voidaan pitää virallisesti musiikkiteknologian ja musiikkipedagogiikan yhteisen polun alkuna Suomessa. Myöhemmin musiikkiteknologia otettiin myös osaksi Oulun ja Jyväskylän Yliopistojen musiikinopettajakoulutuksen opetussuunnitelmia. (Ruippo, 2009, s. 121–123.) Musiikkiteknologian käyttöä musiikinopetuksessa Suomessa ovat ensimmäisenä tutkineet muun muassa Asikainen (1985) ja Asikainen & Kaakkurivaara (1985). Tutkimukset käsittelivät Music Construction Set -ohjelman käyttöä säveltämisessä ja musiikin opiskelussa. Salavuo ja Ojala (2006a) mainitsevat musiikkikasvatuksen tutkimusta kokoavassa artikkelissaan myös Heikki Ruismäen kirjoittamat teknologiaa ja median merkitystä korostavat artikkelit vuosilta 1996 ja 1997. Lisäksi he nostavat esiin myös Matti Ruipon suuren vaikutuksen musiikkikasvatusteknologian kehityksessä 1990-luvulla. (Salavuo & Ojala, 2006a, s. 29–37.)

Musiikkikasvatusteknologian tilaa Suomessa on tutkinut laajemmin Ulla Pohjannoro vuonna 2002, jonka tutkimus liittyi pienempänä kokonaisuutena MOVE¹ –hankkeeseen. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää olisiko tutkittavilla musiikinoppilaitoksilla halukkuutta ottaa opetusvalikoimaansa yhteinen verkkokursseista koottu musiikkikasvatusteknologian opintokokonaisuus. Selvityksen perusteella opettajat kaipasivat tukea yhteistyön ja opintokokonaisuuksien luomisessa. Lisäksi esiin nousi verkko-opetuksen ja -osaamisen vähäisyys musiikkipedagogien koulutuksessa. (Pohjannoro, 2003.) Myöhemmin vuonna 2006 MOVE –hankkeen toimijat kokosivat musiikkikasvatusteknologian opetuksen tilaa kuuden eri suomalaisen yliopiston ja korkeakoulun osalta. Koonnissa eritellään miten oppilaitoksen hyödyntävät teknologiaa eri oppiaineissa. (Unkari-Virtanen, Myllykoski, Ojala, Romanowski, Ruippo, Sihvonen ja muut, 2006, s. 355–362.) Sakari Antila on kirjoittanut Unisono verkkolehteen TEKES:n rahoittamasta kehityshankkeesta, jossa Sibeliuksen Akatemia bändisoiton kursseilla käytettiin Rockway -yrityksen verkko-opetusmateriaaleja. Syksyllä 2014 teetettiin opiskelijakysely, jonka mukaan vähän yli puolet (62%) oli käyttänyt Rockwayn aineistoja opiskellessaan bändisoitinten soittoa ja 70% heistä oli pitänyt materiaalia hyödyllisenä. Antila kirjoittaa, että kokeilun perusteella teknologia antaa tukea itsenäiseen oppimiseen ja kertaamiseen. Hän mainitsee, että varsinkin ryhmätyöskentelyssä tämä tilanne auttaa opiskelijoita. (Antila, 2015.)

Salavuo ja Ojala (2006a) kirjoittavat artikkelissaan, että ensimmäisiä musiikkikasvatusteknologian askelia oli 1973 Yhdysvalloissa perustettu The National Consortium for Computer-Based Music Instruction, jonka tarkoituksena oli luoda yhteys tietokoneavusteisen musiikinopettamisen kehittäjien ja käyttäjien välille. (Salavuo & Ojala, 2006a, s. 33.) Ruismäki ja Juvonen mainitsevat artikkelissaan, että musiikkiteknologian kehitys yleisesti kulkee käsikädessä tieto- ja viestintäteknologian kehityksen kanssa. Tässä kehityksessä suurin edistys tuli silloin, kun internet tuli kaikkien käyttöön. Nykyään Internetistä verkkomateriaalia musiikintunneille jokaiseen aiheeseen, mutta jää opettajan arvioitavaksi, mitkä materiaaleista on käyttökelpoisia musiikintunneilla. (Ruismäki & Juvonen, 2009.)

¹ MOVE – hanke eli musiikin opetus ja tutkimus verkossa käynnistettiin vuonna 2001 virtuaaliyliopistohankkeena. Sen tavoitteena on ollut kehittää verkko-opiskelua ja oppimateriaaleja musiikinopetuksessa. (Parkkila, 2006, s. 445–447)

3.2 Musiikkiteknologian osaamisalueita

Matti Ruippo (2009) on koonnut kotimaisen ja ulkomaisen keskustelun musiikkikasvatusteknologian osaamisalueista pohjalta viisi osaamisaluetta koulussa käytetystä musiikkiteknologiasta. Nämä osaamisalueet ovat *sähköiset soittimet ja äänentoisto, musiikin tuotanto, nuotinkirjoitusohjelma, tietokoneavusteinen oppiminen ja tuotantovälineet, infrastruktuuri ja tekninen ylläpito*. Hän on jaottelun pohjalta arvioinut musiikkiteknologian antamia mahdollisuuksia ja hyötyjä musiikinopetukselle, mutta myös listannut haasteita, joita opettaja voi kohdata käyttäessään teknologiaa. (Ruippo, 2009, s. 117–123.) Tätä jaottelua pohjana käyttäen avaan musiikkiteknologian käytänteitä kouluympäristössä.

Ruippo (2009) määrittelee *sähköisiksi soittimiksi* muun muassa sähköbasson ja -kitaran, mutta erityisesti soittimet joissa ääni lähtee liikkeelle digitaalisista prosesseista, kuten syntetisaattorit. Syntetisaattorit ovat olleet alun perin analogisia, mutta nykyään yleisimmin käytössä olevat ovat digitaalisia, joissa ääni muodostetaan digitaalisten ääninäytteiden avulla, joita voidaan muokata. Digitaaliset syntetisaattorit voivat olla erillisiä laitteita tai ne voivat olla ohjelmistoja, jotka toimivat tietokoneella. Syntetisaattoria ohjataan koskettimistolla, joka voi sijaita äänilähteen kanssa samassa kotelossa tai erikseen. Kun laitteet ovat erillisiä, äänilähde ja koskettimisto ovat yhteydessä toisiinsa MIDI –kytkennällä. Ohjelmisto syntetisoijat liitetään rajapinnan avulla sekvensseriin. (Ruippo, 2009, s. 117–118; Tiits, Ruippo & Ojala 2006, s. 149–156; Ruippo, 2010; Williams & Webster, 2006, s. 81–102.)

Äänentoisto muodostuu vahvistimista, mikrofoneista, johdoista, mikseristä ja kaiuttimista. Äänentoistojärjestelmää voidaan kutsua myös PA -järjestelmäksi, joka tulee sanoista Public Address. Äänentoistojärjestelmä on olennainen osa koulujen musiikkiluokan välineistöä esimerkiksi kappaleita kuunnellessa ja sitä käytetään myös koulukonserteissa. Musiikkiluokassa äänentoistojärjestelmä voi olla kiinteänä, jonka lisäksi koululla on liikuteltava äänentoisto juhliä varten. Äänentoiston tarkoituksena on saada musiikki kuuluviin ja eri soitinten voimakkuudet tasapainoon. Tätä varten käyttäjän on ymmärrettävä erilaisten tilojen akustiikkaa. Äänentoistojärjestelmään kuuluu yleensä esimerkiksi pääkaiuttimet ja niiden vahvistimet, monitorit laulajille ja soittajille, miksauspöytä sekä efektiprosessointi- ja dynamiikkalaitteita. (Ruippo, 2009, s. 117–123;

Ruippo, 2010; Kuivamäki, Mantere & Unkari, 2012, s. 32–33; Hakkarainen, Mantere, Ruippo & Unkari, 2012, s. 78–86.)

Musiikin tuottaminen tarkoittaa äänitteiden tallentamista ja muokkaamista erilaisia sovelluksia apuna käyttäen. Hakkarainen, Mantere, Ruippo ja Unkari (2012) kutsuvat tätä varten tarvittavaa järjestelmää koulussa luokkaäänitysjärjestelmäksi. Luokkaäänitys järjestelmää suunniteltaessa on otettava huomioon musiikinopetuksen työtavat ja käytettävissä olevat tilat, jotta järjestelmä olisi mahdollisimman helposti käytettävissä. Tällainen tilanne saadaan helpoiten, jos äänitysjärjestelmä on liitetty kiinteästi luokan äänentoistojärjestelmään. Luokkaäänityksessä parhaiten toimii live -tyyppinen moniraitainen äänitysjärjestelmä, sekä lisäksi stereofoninen käsitalennin. Itse tallennusvälineenä toimii useimmiten tietokoneen äänitysohjelma. Musiikinopetustiloihin on hyvä hankkia koulun muusta verkosta erillinen tietokone tähän tarkoitukseen. Lisäksi olisi hyvä, jos koululla olisi myös kannettava tietokone, jonka voi liittää esimerkiksi juhlasalin äänentoistoon ja näin taltioida koulun konsertteja ja juhlia. (Hakkarainen ja muut 2012, s. 87; Ruippo, 2009.) Kun äänitys on suoritettu, aletaan muokata tallennettua ääntä. Äänitysohjelmissa pystytään paloittelemaan ääniraitaa, jolloin saatujen palojen pituutta voidaan muokata ja niitä voidaan efektoida esimerkiksi kaiuilla tai viiveillä. (Tiits ja muut, 2006, s. 150.)

Nuotinkirjoitusohjelmat ovat tärkeä työkalu opettajalle hänen sovittaessaan ja säveltäessään kappaleita tuntikäyttöön. Lisäksi nuotinkirjoitusohjelmaa pystyy hyödyntämään tehdessä oppilaille oppimateriaalia esimerkiksi musiikinteoriaa varten. Arto Joutsimäki (2006) kirjoittaa artikkelissaan omista kokemuksistaan nuotinkirjoitusohjelman käytöstä musiikintunneilla. Joutsimäki lähti tilanteesta, jossa hän käytti nuotinkirjoitusohjelmia pelkästään valmistellessaan materiaalia tunneille, ja päätyi tilanteeseen, jossa ohjelmasta tuli apuväline tuntityöskentelyyn. Hän heijasti ohjelman videotykin avulla kankaalle, jotta oppilaat voisivat seurata partituuria eli kappaleen nuotinnosta mukana. Näin kappaletta pystyttiin muokkaamaan samalla kun sitä soitettiin, ja oppilaatkin alkoivat osallistua omien stemmojensa eli soittamiensa osuuksien kirjoittamiseen. Joutsimäki kertoo, että myöhemmin hän alkoi jakaa oppilaille nuotit tiedostoina, jotka he saivat auki kotona harjoittelua varten tietokoneella, käyttäen Scorch-plug-inia. Tiedostoista pystyy kuuntelemaan suoraan miltä stemma ja koko kappale kaikkine soittimineen kuulostaa samalla kun harjoittelee. (Joutsimäki, 2006, s. 301–305; Ruippo, 2009.)

Tietokoneavusteisen oppimisen ja musiikkikasvatuksen historia pohjautuu 1960 –luvulle, kun oppilaat pystyivät opettelemaan yksittäisiä musiikillisia taitoja käyttäen CAI –ohjelmia (Computer Assistent Instruction). Ohjelmat olivat ja ovat edelleen rakenteeltaan behavioristisia drillejä eli kone toistaa kysymyssarjoja, joihin vastaamalla oppilas saa pisteitä. Tällaista oppimista voidaan hyödyntää opeteltaessa esimerkiksi musiikinteoriaa. Ruippo (2009) mainitsee nykypäivän tietokoneavusteisten vaihtoehtojen kirjon olevan niin laaja, että opettajan on valittava tarkkaan ammattitaitonsa avulla, millainen aines sopii opetukseen ja millainen ei. Tietokoneella voi käyttää internetistä löytyvää musiikkia soiton ja laulun taustalla, käyttää opetusvideoita ja ohjelmia soitonoppimisen tukena, käyttää tietokonesovelluksia musiikin tekemiseen ja tuottamiseen, ja lopulta musiikkia ja omia kokemuksia voidaan jakaa verkkoyhteisöissä. (Myllykoski, 2006, s. 188–191; Ruippo, 2009, s. 118–119; Barlow, 2006, s. 207–215.)

Tietokoneiden lisäksi tietokoneavusteisen oppimisen kentälle kuuluvat mobiililaitteet, kuten älypuhelimet, tabletit ja MP3 –soittimet. Mobiililaitteiden etuna on niiden liikuteltavuus ja näin ollen opiskeluympäristön laajentuminen. (Salavuo, 2006, s. 263–270.) Mobiililaitteiden käyttö koulussa on yleistynyt huomattavasti johtuen niiden helppokäyttöisyydestä ja yleisyydestä. Oppilaat voivat tuoda omat älypuhelimensa tunnille, ja opettaja pystyy suunnittelemaan opetuksen käyttäen niitä. (Karvo, 2015, s. 1–7.) Mobiililaitteiden käyttö opetuksessa hakee edelleen paikkaansa ja oikeita työtapoja, jotka tukevat opetusta eivätkä häiritse sitä, mutta oikein käytettynä se voi rikastaa opetusta (Niemistö, 2016, s. 41–46).

Tuotantovälineet tarkoittavat työkaluja, joita käytetään musiikkiteknologiseen työskentelyyn koulussa. Näiden työkalujen ydin on tietokone. Tietokoneella on erilaisia ohjelmia, ja siihen liitetään lisävarusteita, kuten kuulokkeet, äänikortti, kaiuttimet ja MIDI –koskettimisto. (Ruippo, 2009, s. 119–120.) Äänikortin kautta tietokoneeseen saa liitettyä mikrofonit ja soittimet, joita halutaan äänittää (Romanowski, 2012, s. 47–49). Ruippo (2009) toteaa työaseman olevan helppo perustaa mikäli sitä käytetään vain opettajan omiin käyttötarkoituksiin, mutta kouluyhteisössä se voi olla vaikeampaa. Hän määrittelee haastavimmiksi ongelmiksi, että ATK –palvelut voivat kieltäytyä asentamasta koulun koneisiin muita kuin vakio-ohjelmia, ja koulu ei välttämättä myönnä rahoitusta toimivan työaseman rakentamiseen. Tällöin opettajan tulee etsiä halvempia vaihtoehtoja esimerkiksi kalliiden äänitysohjelmien tilalle. (Ruippo, 2009, s. 119–120.)

Tuotantovälineistön hankinnan lisäksi opettajan on huolehdittava laitteiston *teknisestä huollosta- ja ylläpidosta*, ja tehtävä sitä varten suunnitelma. Romanowski (2012) ehdottaa, että välineistöä suunniteltaessa olisi jo hyvä tehdä suunnitelma myös välineistön huollosta ja pitää kirjaa paikoista, missä laitteistoa saa huollettua. Suunnitelman lisäksi laitteiston hyvää kuntoa edistää opetushenkilökunnan tietotaito laitteiden oikeasta käytöstä. Tätä varten voidaan järjestää koulutusta henkilökunnalle. (Romanowski, 2012, s. 60–61.)

4 MUSIIKKIKASVATUSTEKNOLOGIA TYÖVÄLINEENÄ SÄVELTÄMISKASVATUKSESSA

Salavuo ja Ojala (2006b) toteavat, että musiikkikasvatusteknologia on muuttanut musisoimisen ja varsinkin luovan musiikillisen tuottamisen, eli säveltämisen, mahdollisuuksia. Enää ei tarvitse hallita kaikkien perinteisten soitinten soittotekniikoita saadakseen aikaan haluamansa kuuloista musiikkia, vaan soitinten ääniä saadaan mallinnettua tietokoneen avulla. Näin säveltäjä pääsee lähemmäksi esimerkiksi sinfoniaorkesterille säveltämistä ja sovittamista. Musiikkiteknologisten välineiden hallitseminen vaatii oman työnsä, mutta kun se on tehty, avautuu rajattomasti uusia mahdollisuuksia. Parhaimmillaan musiikkiteknologia madaltaa kynnystä luovaan musiikilliseen tuottamiseen olemalla apuväline ideoiden nopeaan kokeiluun ja tallentamiseen. (Salavuo & Ojala, 2006b, s. 85–87.)

4.1 Lähtökohtia

Suomessa ensimmäisiä tutkimuksia tietokoneen käytöstä apuvälineenä sävellyksprojektissa toteuttivat Jukka Louhivuori ja Tita Vester Jyväskylässä yläastealaisille 1986-1987. Heidän tutkimuksensa lähtökohtana oli se, että tietokonetta voitaisiin käyttää apuvälineenä nuotinluvussa ja -kirjoituksessa oppilaille, jotka eivät hallitse notaatiota eli nuotinkirjoitusta. (Louhivuori & Vester, 1988.) Tästä eteenpäin tietokoneiden käyttöä säveltämisen apuna on alettu tutkia koko ajan enemmän ja enemmän. Vuonna 2012 käynnistettiin, Sibelius-Akatemian puolesta, MobiSiba -hanke, jonka tarkoituksena on kartoittaa millaisia mobiilipalveluja musiikinopettaja voi käyttää arjessaan. Lisäksi hankkeessa kartoitetaan, millä eri tavoilla mobiilipalveluja voi hyödyntää. (Pirkkanen, 2014.) Vuonna 2013 Teosto aloitti ”Biisipumppu” nimisen projektin, jonka tarkoituksena oli tuoda säveltämistä osaksi koulujen musiikin- ja äidinkielen tunteja. Kouluihin tuotiin vieraillemaan muusikoita, jotka auttoivat oppilaita säveltämisessä ja sanoitusten kirjoittamisessa. Useissa kouluissa käytettiin säveltämisen ja musiikin taltioimisen apuna Ipadeihin ja puhelimiin saatavia äänitysohjelmia, kuten Garageband. (Huikuri, 2014.) Uusimpia tutkimuksia on Juntusen (2015) tutkimus, jossa yhdistetään Ipadin käyttöä, luovaa tuottamista ja musiikkiliikuntaa.

Ulkomaisesta tutkimuksesta esimerkkeinä mainittakoon englantilainen Jonathan Savage, joka on tutkinut tieto- ja viestintäteknologian käyttöä musiikinopetuksessa. Hänen pyrkimyksensä on ollut saada vastaukset siihen, miten tieto- ja viestintäteknologian käyttö vaikuttaa oppilaan säveltämisen oppimiseen, ja miten opettajan on suunniteltava opetustaan hänen käyttäessään tieto- ja viestintäteknologiaa. (Savage, 2005.) Seddon & O'Neill tutkivat tietokoneiden käyttöä säveltämisen apuvälineenä 13–14 vuotiaiden kanssa. Tutkimukseen osallistuneiden nuorten oli sävellettävä omasta mielestään hyvän kuuloinen kappale käyttäen tutkimusta varten ohjelmoitua sävellysohjelmistoa. (Seddon & O'Neill, 2003.) Myös Bolton on tutkinut nuorten säveltämistä. Hänen tutkimuksessaan tutkittavat käyttivät Garageband –ohjelmaa, jolla he suorittivat sävellystehtäviä etäopetuksena. Bolton mahdollisti tutkimuksessaan säveltämisen sellaisille oppilaille, jotka eivät olleet normaalisti pystyneet sitä koulussa tekemään. (Bolton, 2008.) Yhdysvaltalainen Peter Webster on tuotannossaan käsitellyt luovan musiikillisen toiminnan mahdollistamista verkkoympäristössä (Salavuo & Ojala, 2006a, s. 23–37.) Breeze (2009) ja Ward (2009) ovat kummatkin käyttäneet tutkimuksissaan yhtenä välineenä Cubase -ohjelmaa. Ohjelman avulla oppilaat tekivät valmiiksi annettuja sävellystehtäviä. (Breeze, 2009; Ward, 2009.) Kaikkia näitä tutkimuksia yhdistää se, että niissä on nähty teknologian helpottavan ja mahdollistavan luovaa työskentelyä.

4.2 Säveltäminen ja musiikkiteknologia perusopetuksen ja lukion opetussuunnitelman perusteissa

Luova tuottaminen ja teknologisuus näkyvät osana sekä perusopetuksen että lukion opetussuunnitelmia kaikkien oppiaineiden osalta. Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (POPS) on määritelty seitsemän kaikkia oppiaineita koskevaa laaja-alaista tavoitetta. Niissä määritellään, että oppilasta tulisi opettaa koulussa itsensä ilmaisemiseen käyttäen mielikuvitustaan ja luovuuttaan. Lisäksi oppilasta tulisi opastaa ja rohkaista käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa luovassa työskentelyssä, sekä omia tuotoksia tehdessään. (POPS, 2014, s. 20–24.) Lukion opetussuunnitelman perusteisiin (LOPS) 2015 on kirjattu kaikkia oppiaineita koskevia aihekokonaisuuksia. Aihekokonaisuudet ovat yhteiskunnallisesti merkittäviä kasvatus- ja koulutushaasteita. Luovuudesta ja teknologiasta puhutaan aihekokonaisuudessa ”Teknologia ja yhteiskunta”. Tässä määritellään, että opiskelijan tulee ymmärtää taiteen ja teknologian kehityksen keskinäistä vuorovaikutusta. Lisäksi hänen tulee oppia käyttämään luovuuttaan hyödyksi ja

oppia hyväksymään se, että luovaan prosessiin kuuluu olennaisesti osana myös erehdykset. (LOPS, 2015, s. 35–39.) Niin perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa kuin lukion opetussuunnitelman perusteissa määritellään myöhemmin musiikin osalta tarkemmin tavoitteita. Perusopetuksen osalta määritellään vuosiluokille omat tavoitteet ja lukion osalta määritellään pakollisten ja valinnaisten kurssien sisällöt.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa vuosiluokissa 1–2 määritellään, että muun muassa säveltämisestä saadut kokemukset ovat osa niitä kokemuksia, joiden perusteella kehitetään pohjaa musiikkikäsitteiden ja ilmaisukeinojen oppimiselle. Opettajan tulee siis luoda oppilaille tilanteita, joissa heillä on mahdollista toteuttaa omaa luovuuttaan. Luovuuden toteuttamiseen annetaan vaihtoehtoisiksi säveltäminen, tai äänellisten, liikunnallisten, kuvallisten, teknologisten tai muiden ilmaisukeinojen käyttö. Vuosiluokille 1–2 on kirjattu myös tavoitteiksi, että opettaja käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa musiikintunneilla. (POPS, 2014, s. 141–143.) Vuosiluokille 3–6 siirryttäessä tavoitteet pysyvät laajalti samoina kuin 1–2 luokilla, mutta oppiminen syventyy ja oppilas alkaa kasvaa musiikilliseksi toimijaksi. Opettajan tulee rohkaista oppilasta improvisointiin ja monitaiteellisten kokonaisuuksien luomiseen, niin että käytössä on myös tieto- ja viestintäteknologiaa. Kuudennen luokan lopussa olevaa arviointia varten on kirjattu, että hyvän eli arvosanan kahdeksan tasoinen oppilas osaa käyttää luovasti kuvaa, musiikkia, ääntä ja muita ilmaisutapoja. Lisäksi on kirjattu, että oppilaan tulee osata hyödyntää musiikkiteknologiaan ohjatusti. (POPS, 2014, s. 263–266.)

Vuosiluokkien 7–9 aikana musiikin opiskelu päättyy kaikille yhteisenä oppiaineena. Tämä näkyy musiikin tavoitteissa niin, että opettajan oppilaalle antamaa tukea ja palautetta korostetaan varsinkin luovan tuottamisen ja teknologisen osaamisen saralla. Vuosiluokkien 7–9 tavoitteissa määritellään, että opettajan tulee kannustaa oppilasta improvisointiin, sovittamiseen ja säveltämiseen. Opettajan tulee myös ohjata oppilasta hänen rakentaessaan omaa luovaa suhdetta musiikkiin. Musiikkiteknologian käytöstä annetaan ohjeeksi, että oppilasta tulisi ohjata musiikin tallentamiseen ja tieto- ja viestintäteknologian luovaan käyttöön. Opetuksen tavoitteet pysyvät pääpiirtein samoina kuin aiemmilla vuosiluokilla korostaen kuitenkin oppilaan itsenäistä kehittymistä ja oppimisen syventämistä. (POPS, 2014, s. 422–425.)

Lukion musiikinopetuksen yleisissä tavoitteissa luova tuottaminen on laskettu yhdeksi musiikin keskeisimmäksi työtavaksi sekä sisällöksi. Musiikin tuntien tavoitteeksi asetetaan

opiskelijan luovuuden kehittäminen, jolloin hän oppii ilmaisemaan itseään muun muassa säveltäen. Opiskelijan tulee musiikintunneilla oppia myös hyödyntämään teknologiaa musiikillisessa ilmaisussa. (LOPS, 2015, s. 211–212.) Musiikinopetukseen lukiossa kuuluu kaksi pakollista ja kaksi syventävää kurssia. Kurssien sisällöissä ei itsessään mainita mitään säveltämisestä tai teknologian käytöstä, sillä ne on jo aiemmin määritelty kaikkia kursseja koskeviksi sisällöiksi. Ainoastaan ensimmäisessä musiikin kurssissa Musiikki ja minä (MU1) sisällöistä löytyy kohta, jossa määritellään, että opiskelijan tulee pohtia asemaansa musiikin tekijänä. (LOPS, 2015, s. 212–213.)

4.3 Sovellutuksia

Olen kerännyt alan kirjallisuudesta muutamia esimerkkejä musiikkiteknologian käytöstä työvälineenä säveltämiskasvatuksessa. Esimerkeissä säveltämiskasvatusta toteutetaan iPadeilla osana musiikkiliikuntaa, nuotinkirjoitusohjelmaa apuna käyttäen, syntetisaattorien sekvenssereillä, atk –luokan välineistöllä ja Internetin ilmaisohjelmilla.

Marja-Leena Juntunen (2015) on tutkinut pedagogista kokeilua integroida Ipadin käyttö, luova tuottaminen ja keholliset työtavat seitsemännen luokan musiikinopetuksessa. Tutkittavan luokan opettaja oli valmistellut ryhmälle seitsemän vaiheen kokonaisuuden, jossa lähdettiin liikkeelle musiikkiliikuntaharjoituksista ja päädyttiin siihen, että oppilaat tuottivat videon ryhmittäin. Juntunen erittelee tutkimuksessaan, että musiikkiliikunnan avulla aloittaen saatiin harjoiteltua rytmikkaa ja improvisointia kehollisesti, joka vapautti ryhmän keskinäistä tunnelmaa ja helpotti siirrettäessä kehorytmejä kappaleen muotoon. Musiikkiliikunnan jälkeen ryhmät alkoivat säveltää iPadeilla käyttäen LaunchPad -sovellusta. Säveltämisen jälkeen kuvattiin video käyttäen iMovie -sovellusta. Videon taustalla käytettiin sävellettyä kappaletta ja sisältö videoon tuli musiikkiliikunnan harjoituksista. Tutkimuksen perusteella saadut tulokset tukivat muiden vastaavien tutkimusten tuloksia. Ipadin käyttö musiikinopetuksessa motivoi oppilaita, mahdollistaa oppilaiden itsenäisen työskentelyn ryhmässä ja ei vaadi korkeaa musiikillista taitotasoa, joten jokainen voi osallistua. (Juntunen, 2015.)

Kaikkosen ja Laeksen (2013) mukaan improvisoinnin kautta säveltämistä on helppo harjoitella syntetisaattoreiden sekvensseriominaisuuden avulla. Syntetisaattorin sekvensserille saadaan aluksi tallennettua syntetisaattorin rytmikoneesta rumpukomppi, jonka päälle tallennetaan valmiita riffejä ja rytmikuvioita. Pohjan päälle oppilaan on

helppo improvisoida käyttäen opettajan ohjeiden mukaisesti esimerkiksi eri moodeja eli kirkkosävellajeja. Improvisoinnin aikana aletaan hahmotella sävellykselle muotoa ja yhdistetään keksityt elementit suuremmaksi kokonaisuudeksi. Kappaletta esitettäessä oma sävellys voidaan laittaa taustalta soimaan, ja improvisoida sen päälle. Rap -musiikkia tehdessä voidaan tausta tuottaa samoja vaiheita seuraamalla. Taustan päälle joko improvisoidaan tai räpätään jo valmiiksi kirjoitettua lyriikkaa. (Kaikkonen & Laes, 2013, s. 60–61.)

Joutsinmäki (2006) on käyttänyt yhteisöllisen säveltämisen apuvälineinä nuotinkirjoitusohjelmaa ja videoprojektorin. Hän on antanut oppilaille tietyn sointukuvion, jonka jälkeen basisti miettii oman riffikuvionsa kyseiseen sointukiertoon. Kaikki mitä oppilaat keksivät, kirjoitetaan suoraan nuotiksi, jolloin kaikki näkevät kappaleen edistymisen heijastettuna. Prosessia jatketaan eteenpäin ryhmissä melodia-aihoita keksimällä. Viimeisenä oppilaat voivat hyödyntää omia luokkasoittimiaan ja keksiä yksin tai soitinryhmittäin omia stemmoja kappaleeseen. Joutsinmäki mainitsee aikovansa kehittää ja tutkia aloittamaansa menetelmää. (Joutsinmäki, 2006, s. 301–305.)

Barlow (2006) näyttää esimerkkiä siitä kuinka luovaa toimintaa on mahdollista toteuttaa kouluissa myös ilman kalliita laitteistoja ja ohjelmia. Hän on koonnut seitsemän esimerkkituntia, joissa laitteistona käytetään Windows PC-koneita, perusäänikortteja ja PC:n mikrofoneja. Esimerkkitunnit muodostavat kokonaisuuden, jossa lähdetään liikkeelle musiikkiteknologisen säveltämisen perusteista ja päädytään lopulta siihen, että ollaan tehty kokonainen kappale käyttäen tuntien aikana harjoiteltuja taitoja. Esimerkkitunnit perustuvat ilmaisohjelmien käyttöön, ja ne on rakennettu niin, että tuntien sisältö ei ole pelkästään uusien ohjelmistojen kokeilua vaan pedagogisesti perusteltua tekemistä, jossa opitaan samalla myös populaarimusiikista monipuolisesti. (Barlow, 2006, s. 210–214.)

Sintonen (2013) on kehittänyt varhaiskasvatus- ja alakouluikäisille oppijoille sopivia pedagogisia käyttötapoja, joissa hän on soveltanut Internetistä ilmaiseksi ladattavaa Audacity-ohjelmaa. Audacity toimii eri käyttöjärjestelmillä ja siksi tunnit ovatkin toteutettavissa koulun atk-luokassa, kuten aiemmin esittelemäni Barlow'n esimerkkitunnit. Sintonen kehittämät kokonaisuudet rakentuvat kolmesta osasta: muokkaamisesta, kasaamisesta ja ketjuttamisesta. Ennen äänen muokausvaihetta haluttu ääniraita on äänitettävä, jotta sitä voidaan myöhemmin muokata eli efektoida, pilkkoa ja kopioida. Kasaamisvaiheessa oppija alkaa hahmottaa äänittämiään ja muokkaamiaan raitoja

kokonaisuudeksi, jotka soivat päällekkäin ja muodostavat harmonioita ja rytmiaiheita. Ketjuttamisessa oppijan tavoitteena on alkaa rakentaa valmistamistaan vertikaalisista aiheista horisontaalista kokonaisuutta. Näillä vaiheilla etenevä toiminta voi esimerkiksi olla signaalin tai tunnussävelmien säveltäminen. Aluksi lähdetään yhdestä äänitetystä ja efektoidusta lyhyestä melodiasta. Polyfonian luomiseksi siihen äänitetään lisää ääniraitoja ja aletaan arviomaan sitä, miten ne soivat yhdessä. Kaiken tekemisen aikana mietitään myös sävellyksen tulevaa käyttötarkoitusta ja soveltuvuutta siihen. (Sintonen, 2013, s. 197–202.)

4.4 Opettajan rooli luovuuden tukijana

Säveltämiskasvatuksen perustana on, että opettaja uskoo siihen, että jokaisella oppilaalla on potentiaalia oppia. Tällöin minkälaisen tahansa luovuutta ja musikaalisuutta vaativien sävellystehtävien onnistuminen riippuu siitä, osaako opettaja sopeuttaa opetettavan materiaalin ja työtavat oppilaidensa tarpeisiin. (Kaikkonen & Laes, 2013, s. 53.) Perinteisesti musiikintunneilla käytetyt työtavat ovat olleet sellaisia, joissa koko luokka toimii ryhmänä, ja opettaja ohjaa ja vetää toimintaa. Musiikkiteknologian ja säveltämisen tullessa osaksi koulujen musiikinopetusta on myös työtapojen muututtava. Sävellystehtävät, jotka toteutetaan teknologian avulla, vaativat yksilö- tai parityöskentelyä. Tällöin opettajan tulee ottaa huomioon, miten hän tukee oppilaitaan. Lisäksi opettajalla on oltava laajasti tietotaitoa teknologiasta, jota oppilaat käyttävät, jotta hän osaa auttaa heitä ongelmissa. (Cain, 2004.)

Karjalainen-Väkevä ja Nikkanen (2013) ovat pohtineet opettajan roolia säveltämistä opetettaessa. He ovat eritelleet viisi opettajatyyppeä omien kokemustensa pohjalta, jotka ovat mahdollistaja, kannustaja, mallin antaja, taiteellinen tuottaja ja haastaja. Mahdollistaja luo kouluun tunnelman ja kulttuurin, jossa oppilaille on matala kynnys alkaa säveltää kappaleita, joko osana valmiita kursseja tai omatoimisesti. Kannustaja tarttuu oppilaiden ideoihin ja auttaa viemään niitä eteenpäin. Kannustaja ei anna liikaa kritiikkiä luomisen aikana, sillä liika arviointi saattaa tappaa luovuutta. Mallin antaja tarjoaa oppilaille heidän kappaleensa tyyliin sopivia ratkaisuja ja antaa esimerkkejä, joiden perusteella oppilaat voivat alkaa säveltää tietyn tyylistä kappaletta. Kun oppilaat ovat saaneet työnsä jo viimeistelyvaiheeseen, on opettajan toimittava taiteellisena tuottajana auttaessaan oppilaita saamaan kappaleensa valmiiksi ja esityskuntoon. Taiteellisen

tuottajan roolissa opettajan on varottava, ettei koske liikaa oppilaidensa sävellyksiin, jotta ne pysyisivät mahdollisimman autenttisina. Viides ja viimeinen opettajatyyppe on haastaja, joka on taiteellista tuottajaa kyseenalaistavampi. Hänen tarkoituksenaan on saada oppilaat kokeilemaan uusia ratkaisuja sävellyksissään eikä tyytymään samoihin tuttuihin kaavoihin. (Karjalainen-Väkevä & Nikkanen, 2013, s. 73–82.)

4.5 Mahdollisuuksia ja haasteita

Musiikkiteknologian käyttö musiikintunneilla ja luovan toiminnan apuvälineenä mahdollistaa erityisesti sellaisten oppilaiden työskentelyn, joilla ei ole musiikillista koulutusta taustalla. Musiikkiteknologia antaa oppilaille mahdollisuuden päästä kokeilemaan erilaisia musiikkityylejä samalla tuoden säveltämistä kauemmas sen nykyisestä elitistisestä asemasta. (Barlow, 2006, s. 207.) Bolton (2008) on tutkinut säveltämistä koulussa käyttäen Garageband -ohjelmaa. Tutkimuksessa oppilaat suorittivat tehtäviä tutkijan ohjeiden mukaisesti. Hänen havaintojensa perusteella säveltäminen teknologiaa apuna käyttäen antaa mahdollisuuden myös niille oppilaille, jotka eivät koe olevansa musiikillisesti lahjakkaita, osallistua musiikilliseen tekemiseen. (Bolton, 2008.) Muhonen (2016) laskee teknologian käytön eduksi myös sen, että esimerkiksi mobiililaitteiden tallennusohjelmien avulla oppilaat voivat helposti tallentaa musiikillisia ideoitaan muistiin, vaikka koulusta kotiin kävellessään. Näin oppilas voi työstää sävellystään muuallakin kuin koulussa, ja ideat ovat valmiiksi tallessa esimerkiksi puhelimesta, josta ne voi ottaa esille seuraavalla musiikintunnilla. (Muhonen, 2016, s. 114.)

Brändström ja Högberg (1998) ovat todenneet, että säveltäminen käyttäen tietokonetta apuvälineenä voi parantaa myös oppilaiden auditiivisia kykyjä ja heidän tietämystään musiikinteoriasta. Heidän mukaansa kaikista paras tilanne olisi, että oppilailla olisi mahdollisuus käyttää tietokoneita ja ohjelmia kotonaan, ja jatkaa näin oppimista myös kotiympäristössä. (Brändström & Högberg, 1998, s. 82–91.) Toisaalta opettajan voi olla hankalaa eritellä, mikä tehdystä työstä on oppilaan oman luovuuden tulosta, jos sävellystä tehdään kotikoneella. Ongelmia arviointiin tuo myös tilanne, jossa käytettävissä on valmiita looppeja tai rytmipohjia, joita apuna käyttäen oppilas tuottaa oman sävellyksensä. (Cain, 2004.) Teknologian käyttö ei siis ole täysin haasteetonta.

Salavuo ja Ojala (2006b) huomauttavat, että yksi mahdollisista haasteista teknologian käytöstä luovassa musiikin tekemisessä on, että teknologisuus voidaan nähdä uhkana perinteisille luovan musisoinnin tyyliille. Säveltäminen voidaan nähdä liian helppona, jos tehtävät vaativat vain valmiista palasista uuden muodostamista. Ongelmaksi voi nousta myös se, että säveltäminen voi muuttua teknologian myötä hankalammaksi, jos oppilaat eivät osaa käyttää teknologiaa tarpeeksi hyvin. (Salavuo & Ojala, 2006b, s. 93.) Myös Crown (2006) mainitsee, että vaikka teknologia mahdollistaa oppilaiden luovan tuottamisen, niin opettajan tulee ottaa huomioon, että teknologian käyttö ei itsessään riitä koulujen musiikintuntien työvälineeksi, vaan se on hyvä lisä (Crown, 2006, s. 126–127).

Barlow (2006) on tutkinut opettajien piirissä ilmi tulleita haasteita koskien musiikkiteknologian käyttöä. Hän on havainnut ongelmaksi sen, että opettajilla ei ole vielä monin paikoin tarpeeksi tietotaitoa hankkia kouluilleen parhaiten musiikinopetukseen sopivia ohjelmia, vaan he ovat vahvasti myyjien suositusten armoilla. Opettajat eivät myöskään osaa käyttää tarpeeksi hyvin eri ohjelmistoja, jotta niiden käytöstä saisi toimivan osan musiikintunneille. Barlow kirjoittaa lisäksi, että musiikinopettajat kokevat musiikinopetuksen taloudellisten resurssien rajoittuneisuuden esteeksi musiikkiteknologian opettamiselle. Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa suurin osa opettajista kokee, että heidän laitteistonsa ei riitä musiikkiteknologian opettamiseen, ja he käyttävät mieluummin rajatut resurssinsa soitinten ja nuottien hankintaan. Osittain ongelmana on myös se, että opettajat eivät ole tietoisia siitä, että he voisivat käyttää esimerkiksi koulujen atk -luokkia musiikkiteknologian opettamiseen varsinaisten musiikkiteknologisten välineistöjen oston sijaan. (Barlow, 2006, s. 207–208.)

Puhuttaessa säveltämisestä koulun musiikintunneilla nousee Muhosen (2016) mukaan haasteeksi se, että kaikki oppilaat ovat yksilöitä ja kaikille ei voi näin ollen sopia samanlainen tapa säveltää. Jotkut haluavat säveltää opettajan johdolla ryhmissä, kun taas joillekin yksin säveltäminen on luontevampaa. Oppilaan omien mieltymysten tunnistaminen vaatii opettajalta herkkyyttä ja oppilaan tuntemusta, joka nousee ongelmaksi, mikäli säveltämistä opetetaan kerran viikossa suuressa ryhmässä. (Muhonen, 2016, s. 114.)

5 POHDINTA

Säveltäminen ja musiikkikasvatusteknologia tulevat olemaan kiistatta rakennuspalikoita tulevaisuuden musiikintuntien sisältöjä suunniteltaessa. Kummatkin aiheet on kirjattu nykyisiin opetussuunnitelmiin, mutta silti osa opettajista ja oppilaista kokee, ettei niiden käyttö toteudu kunnolla. Muhonen mainitsee väitöskirjassaan, että säveltäminen on ollut osa musiikin tavoitteita jo useammassa opetussuunnitelmassa. Siksi onkin mietittävä mitkä ovat niitä syitä, jotka estävät opettajia käyttämästä enemmän säveltämistä musiikintunneillaan. Muhonen muistuttaa, että mitä enemmän tutkimusta aiheesta tehdään, sitä enemmän tietoa saadaan käytännön työtä varten ja säveltämisen rooli kentälläkin voi kasvaa. (Muhonen, 2016, s. 126.) Säveltäminen työtapana ei ole kuitenkaan opettajille helpoin mahdollinen omaksua, sillä se vaatii sitä, että opettajan on itsensä suhtauduttava säveltämiseen myönteisesti. Siksi muutos säveltämisen yleistymiseen tapahtuikin luultavasti asteittain. Jos valmistuva musiikinopettaja on itse saanut luovuuden merkitystä korostavan koulutuksen ja kasvatuksen, on todennäköisempää, että hän itse opettaa oppilaitaan luovilla menetelmillä.

Säveltämisen tuominen kouluihin ei ole ainut ongelma, joka nousi tutkimuksista esille. Kandidaatintutkielmani toinen puoli käsitteli musiikkiteknologian käyttöä. Teknologian käytöstä puhuttaessa huoleksi nousi se, onko kouluilla resursseja hankkia tarvittavaa musiikkiteknologista välineistöä, ja osaavatko opettajat käyttää kouluille hankittuja laitteita. Crown (2006) asettaa huomioinnin kohteeksi sen, että mikäli musiikkiteknologiaa halutaan yleistää kouluissa, koulujen on hankittava siihen sopivaa laitteistoa. Lisäksi hän huomauttaa, että laitteiston hankinnan lisäksi opettajat on koulutettava käyttämään sitä kunnolla. Laitteistoa hankittaessa on myös otettava selvää edistääkö hankittu laitteisto oppilaiden oppimista. (Crown, 2006, s. 128.) Tätä varten koulujen musiikinopettajien olisi oltava jo ennen laitteiden hankintaa perillä mitä kannattaa hankkia ja mitä ei.

Ovatko koulujen musiikinopettajat sitten ajan tasalla musiikkiteknologiasta? Matti Ruippo on vuonna 2009 ollut sitä mieltä, että ovat. Hän erittelee, että musiikkiteknologian pedagogiikan opetusta on tarjottu vuodesta 1980-luvun puolesta välistä lähtien, jolloin ensimmäiset koulutukset musiikinopettajille järjestettiin Oriveden Opistolla ja Jyväskylän Yliopistolla. Ruippo mainitsee opettajien olevan sen verran luonnostaan uteliaita, että he haluavat ottaa selvää uusimmasta teknologiasta. Lisäksi opettajat voivat olla

vuorovaikutuksessa oppilaidensa kanssa, joilta löytyy paljon tietotaitoa teknologiasta mitä opettajilla ei välttämättä ole. (Ruippo, 2009, s. 122–123.) Parhaassa tapauksessa tilanne on samanlainen edelleen. Kuitenkin teknologiaa käytettäessä on huomioitava, että kaikki teknologia ei tue tai helpota yksinään oppimista. Opettajan on osattava käyttää välineistöä niin hyvin, että hän voi olla varma sen sopivuudesta opettaviin sisältöihin. Lisäkoulutusta on tarjolla koko ajan, ja uskonkin, että yhä useampi hakeutuu koulutettavaksi.

Tätä tutkimusta tehdessäni huomasin, että teknologian ja säveltämisen käyttö musiikin opetuksessa on tällä hetkellä erittäin tutkittu aihe. Mitä enemmän etsin uutta aineistoa sitä enemmän jouduin rajaamaan, mitkä tutkimuksista soveltuvat oman tutkimukseni aineistoksi. Yllätyinkin aineiston määrästä ja pohdin tutkimusta tehdessäni, että olisinko voinut rajata vieläkin enemmän omaa tutkimusaiheittani. Lukemiani tutkimuksia yhdisti kaikkia ajatus siitä, että teknologia mahdollistaa säveltämisen kaikille. Teknologian kehittyminen ja internetin nopeutuminen ovat muuttaneet musiikkialan kenttää suuresti. Verrattuna entiseen, nykyään ihmisetkin, jotka eivät pitäneet itseään musikaalisina voivat säveltää käyttäen kotikoneella olevia ohjelmia ilman, että heidän tarvitsee osata minkään soittimen soittamista. (Crown, 2006, s. 123.) Säveltäminen kotikoneella antaa ihmiselle omakohtaisen kokemuksen musiikin tekemiseen ja laajentaa ajatusta musiikillisesta lahjakkuudesta.

Eniten lukemastani aineistosta minulle jäi mieleen ajatus koulussa jo olevan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisestä säveltämisessä musiikintunneilla. Monessa tutkimuksessa ongelmaksi nousi koulujen resurssipula, joka estää musiikkiteknologisten ohjelmistojen ja laitteiden hankkimisen. Tähän tilanteeseen ratkaisuna kuitenkin toimivat netistä ilmaiseksi ladattavat tai selaimessa käytettävät musiikkiohjelmistot. Haluankin jatkaa pro gradu –tutkielmaani saman aiheen parissa ja tutkia motivoituvatko oppilaat tekemään musiikkia vapaa-ajallaankin, jos koulussa käytetään musiikkiohjelmistoa, joka heillä on saatavilla kotonakin.

LÄHTEET

- Aalto, E. (2015). *Säveltäminen musiikin perusteiden opiskelun työtapana: oppilaan kokemusmaailma lähtökohtana sävellyspedagogiikalle (Pro Gradu)*. Helsinki: Taide Yliopiston Sibelius-Akatemia.
- Antila, S. (2015). *Learning The Rockway*. Lainattu 28.11.2016, saatavilla: <http://www.unisonolehti.fi/artikkelit/learning-the-rockway/>
- Asikainen, E. (1985). *Music Construction Set –musiikkiohjelman ominaisuudet ja opetuskäyttö*. Tietokoneen opetuskäytön kokeilun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Asikainen, E. & Kaakkurivaara, P. (1985). *Tietokoneen käyttö työvälineenä musiikin opetuksessa*. Kokeiluja ja kokemuksia. Tietokoneen opetuskäytön kokeilun julkaisuja. Jyväskylä: Jyväskylän kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- Barlow, C. (2006). Luovaa musiikkiteknologiaa edullisesti (suom. Salavuo, M.). Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 207–215). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Barret, M. (1998). Researching Children’s Compositional Processes and Products: Connections to Music Education Practice? In Sundin, B; McPherson, G. E. & Folkestad, G. (eds.) *Children Composing. Research in Music Education. 1* (s. 10–34). Malmö: Malmö Academy of Music. Lund University.
- Bolton, J. (2008). Technologically mediated composition learning. *British Journal of Music Education*, 25(1), 4–55.
- Breeze, N. (2009). Learning design and proscriptioin: how generative activity was promoted in music composing. *International Journal of Music Education*, 27(3), 204–219.
- Brändström, S. & Högberg, F. (1998). Composing and Teaching Composition: The Luleå Concept. In Sundin, B; McPherson, G. E. & Folkestad, G. (eds.) *Children*

- Composing. Research in Music Education. 1* (s. 82–96). Malmö: Malmö Academy of Music. Lund University.
- Cain, T. (2004). Theory, technology and the music curriculum. *British Journal of Music Education, 21*(2), 215–221.
- Crown, B. (2006). Musical Creativity and the new technology. *Music Education Research, 8*(1), 121–130.
- Ervasti, M., Muhonen, S. & Tikkanen, R. (2013). Säveltämisen monet mahdollisuudet musiikkikasvatuksessa. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 246–291). Tampere: Opetushallitus.
- Green, L. (2008). *Music, informal learning and the school: a new classroom pedagogy*. Aldershot, Hants: Burlington, VT, Ashgate cop.
- Hakkarainen T., Mantere, M., Ruippo, M. & Unkari, J. (2012). Audio- ja esitystekniikkasuunnittelu. Teoksessa Unkari, J. (toim.), *Musiikin opetustilojen suunnitteluopas, peruskoulu ja lukio. Oppaat ja käsikirjat 2012:8* (s. 78–101). Helsinki: Opetushallitus.
- Huikuri, K. (2014). *Biisipumppu innostanut koulu yhteisöjä oppilaista opettajiin*. Lainattu 05.11.2016, saatavilla: <http://www.teosto.fi/teostory/biisipumppu-innostanut-koulu yhteis%C3%B6j%C3%A4-oppilaista-opettajiin>
- Joutsinmäki, A. (2006). Nuotinkirjoitusohjelma opettajan työkaluna luokkatyöskentelyssä. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 301-305). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Juntunen, M.–L. (2015). Pedagoginen kokeilu integroida iPadin käyttö, luova tuottaminen ja keholliset työtavat peruskoulun seitsemännen luokan musiikinopetuksessa. Taustatutkimus toimijuuden näkökulmasta. *Musiikkikasvatus. FiSME 1*(18), 56–76.
- Juntunen, M.–L. (2011). Musiikki. Teoksessa Laitinen, S., Hilmola, A. & Juntunen, M.–L. (toim.), *Perusopetuksen musiikin, kuvataiteen ja käsityön oppimistulosten*

arviointi 9. Vuosiluokalla. *Koulutuksen seurantaraportit 2011:1* (s. 36–94).

Helsinki: Opetushallitus.

Kaikkonen, M. & Laes, T. (2013). Säveltämisen työtapoja erityismusiikkikasvatuksessa.

Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 50–63). Tampere: Opetushallitus.

Karjalainen-Väkevä, M. & Nikkanen, H. (2013) Opettajan roolit säveltämisen ohjaajana

ala- ja yläkoulussa. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 64–82). Tampere: Opetushallitus.

Karvo, T. (2015). *Mobiiliopetuksen käyttömahdollisuuksia: oppilaiden omien*

mobiililaitteiden käyttö peruskoulun alakoulun opetuksessa (Pro Gradu).

Jyväskylä: Jyväskylän Yliopisto.

Kuivamäki, K., Mantere, M. & Unkari, J. (2012). Musiikkiteknologia. Teoksessa Unkari, J.

(toim.), *Musiikin opetustilojen suunnitteluopas, peruskoulu ja lukio. Oppaat ja käsikirjat 2012:8* (s. 32–33). Helsinki: Opetushallitus.

Kuoppamäki, A. (2013). Säveltäminen yhteisöllisen vuorovaikutuksen ja toimijuuden

rakentajana. Tarinoita musiikin perusteiden tunneilta. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 148–162). Tampere: Opetushallitus.

Laitinen, H. (1990). Rock taiteena, taidemusiikki elämänmuotona. *Tiede & edistys*

1990(1), 13–24.

Louhivuori, J. & Vester, T. 1988. Tietokone avusteinen sävellysprojekti. Teoksessa

Meisalo V. & Sarmavuori, K. (toim.), *Ainedidaktiikan tutkimus ja tulevaisuus 2*, 229–246. Helsinki: Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.

Lukion opetussuunnitelman perusteet 2016. (2016). Helsinki: Opetushallitus. Lainattu

10.10.2016, saatavilla:

http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/lukiokoulutus

- Muhonen, S. (2016). *Songcrafting practice: A teacher inquiry into the potential to support collaborative creation and creative agency within school music education*. Helsinki: Sibelius Academy, University of the Arts.
- Muhonen, S. (2012). *Tehdään tästä laulu! Sävellyttäminen, Lasten musiikillisen luomisprosessin tukeminen ja dokumentointi*. Helsinki: Sari Muhonen.
- Myllykoski, M. (2006). Mediatallenteet ja sovellusohjelmat musiikin lähiopetuksessa. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 187–192). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Niemistö, T. (2016). *Mobiililaitteet alakoulun musiikin opetuksessa ja oppimisessa (Pro Gradu)*. Tampere: Tampereen Yliopisto.
- Ojala, J. (2006). Mitä on musiikkikasvatusteknologia? Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 15–21). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Ojala, J. & Väkevä, L. (2013). Säveltäminen luovana ja merkityksellisenä toimintana. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 10–22). Tampere: Opetushallitus.
- Parkkila, O. (2006). Pieni MOVE –historiikki. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia*, (s. 445–447). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Partti, H. & Westerlund, H. (2013). Säveltäjäyyden merkitykset osallistumisen kulttuurissa ja tulevaisuuden musiikkikasvatuksessa. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 23–32). Tampere: Opetushallitus.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. (2014) Helsinki: Opetushallitus.
Lainattu 16.10.2016, saatavilla:
http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/opetussuunnitelmien_ja_tutkintojen_perusteet/perusopetus

- Pirkkanen, K. (2014). *MobiSiba-hanke tuo pilvipalvelut musiikkikasvatuksen opiskelun tueksi*. Lainattu 18.10.2016, saatavilla: http://kuulolla.uniarts.fi/home/-/asset_publisher/y8gXlrBesB0P/blog/mobisiba%E2%80%93hanke-tuo-pilvipalvelut-musiikkikasvatuksen-opiskelun-tueksi
- Pohjannoro, U. (2003). *Musiikkikasvatusteknologian tila Suomessa*. Jyväskylä: MOVE, Musiikinopetus ja -tutkimus verkossa hanke.
- Romanowski, O. (2012). Musiikkityöasema luokkahuoneessa. Teoksessa Teoksessa Unkari, J. (toim.), *Musiikin opetustilojen suunnitteluopas, peruskoulu ja lukio. Oppaat ja käsikirjat 2012:8* (s. 47–63). Helsinki: Opetushallitus.
- Ruth, J. – E. (1984). Luova Persoona, Prosessi ja Tuote. Teoksessa: Haavikko, R. & Ruth, J. –E. (toim.) *Luovuuden Ulottuvuudet*, (s. 13–35). Espoo:Weilin+Göös
- Ruthmann, A. 2007. The Composers’ Workshop: An Approach to Composing in the Classroom. *Music Educators Journal*, 93(4), 38–43.
- Ruismäki, H. & Juvonen, A. (2009). The new Horizons for Music Technology in Music Education. *The Changing Face of Music Education (CFME09) in April 23-25, 2009. The Changing Face of Music Education. Music and Environment. Tallinn: Tallinn University, Institute of Fine Arts, Department of Music*, 98-104. Lainattu 26.01.2017, saatavilla: http://www.tlu.ee/CFMAE/CFMAE_Vol_1_2009.pdf
- Ruippo, M. (2009). Teknologia koulujen musiikkikasvatuksessa. Teoksessa: *Musiikki kuuluu kaikille*, (s. 117–123). Jyväskylä: Koulujen Musiikinopettajat ry.
- Ruippo, M. (2010). *Bändikamat (Verkkójulkaisu)*. Lainattu 15.10.2016, saatavilla: <http://ruippo.fi/mustek/bandikamat/index.html><http://ruippo.fi/mustek/bandikamat/index.html>
- Saksanen, A. (2014). *Musiikinopettajien käsityksiä säveltämiskasvatuksesta (Pro Gradu)*. Oulu: Oulun Yliopisto.
- Salavuo M. & Ojala J. (2006a). Musiikkiteknologian tutkimus. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 29–39). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.

- Salavuo, M. & Ojala, J. (2006b). Musiikkiteknologia luovan toiminnan välineenä. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s.87–94). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Sariola, J. (1992). *Luova musiikillinen toiminta: raportti luovan musiikillisen toiminnan kokeilusta Joensuun normaalikoulun ala-asteella lukuvuosina 1989-92*. Joensuu: Joensuun normaalikoulu.
- Savage, J. (2005). Working towards a theory for music technologies in the classroom: how pupils engage with and organise sounds with new technologies. *British Journal of Music Education*, 22(2), 167–180.
- Seddon, F. & O'Neill, S. (2003). Creative Thinking Processes in Adolescent Computer-based Composition: an analysis of strategies adopted and the influence of instrumental music training. *Music Education Research*, 5(2), 125–137.
- Sintonen, S. 2013. Tunnarikin on sävellys – mediapedagoginen näkökulma digitaaliseen ääneen. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 193–202). Tampere: Opetushallitus.
- Tiits, K., Ruippo, M. & Ojala, J. (2006). Johdatus MIDI –teknologiaan. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 149–156). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Unkari-Virtanen, L., Myllykoski, M., Ojala, J., Romanowski, O., Ruippo, M., Sihvonen, M. & Tiits, K. (2006). Musiikkikasvatusteknologiaa korkeakouluissa ja yliopistoissa. Teoksessa Ojala, J., Salavuo, M., Ruippo, M., Parkkila, O. (toim.), *Musiikkikasvatusteknologia* (s. 355–362). Keuruu: Suomen musiikkikasvatusteknologian seura r.y.
- Urho, E. (2000). Luovan musiikkikasvatuksen tulo Suomeen sekä siitä saadut kokemukset. *Arsis. No 4*, 13–17.
- Uusikylä, K. (1999). Luova yksilö, luova yhteisö. Teoksessa: *Luovuus. Taito löytää, rohkeus toteuttaa* (s. 12–18). Juva: WSOY.

- Väkevä L. & Tikkanen R. (2013). Esipuhe. Teoksessa Ojala, J. & Väkevä, L. (toim.), *Säveltäjäksi kasvattaminen, pedagogisia näkökulmia musiikin luovaan tekijyyteen. Oppaat ja käsikirjat 2013:3* (s. 5–8). Tampere: Opetushallitus.
- Ward, C. J. (2009). Musical exploration using ICT in the middle and secondary school classroom. *International Journal Of Music Education*, 27(2), 153–168.
- Webster, P. & Williams, D. (2006). *Experiencing Music Technology. Third Edition*. USA: Clark Baxter.

